

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公表特許公報 (A)

(11)特許出願公表番号

特表2000-502573

(P2000-502573A)

(43)公表日 平成12年3月7日(2000.3.7)

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>  
A 61 F 13/15  
5/44

識別記号

F I  
A 41 B 13/02  
A 61 F 5/44  
A 41 B 13/02

マークド<sup>®</sup> (参考)  
S  
H  
P

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全 27 頁)

(21)出願番号 特願平9-523551  
(86) (22)出願日 平成8年11月26日(1996.11.26)  
(85)翻訳文提出日 平成10年6月17日(1998.6.17)  
(86)国際出願番号 PCT/SE96/01537  
(87)国際公開番号 WO97/23180  
(87)国際公開日 平成9年7月3日(1997.7.3)  
(31)優先権主張番号 9504613-2  
(32)優先日 平成7年12月22日(1995.12.22)  
(33)優先権主張国 スウェーデン(SE)

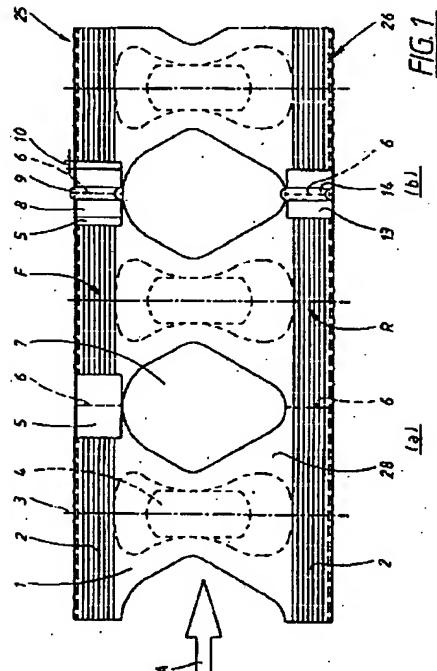
(71)出願人 エスシーエー メールンリユーケ アーベ  
スウェーデン, エス-405 03 ゲーテボ  
ーク (番地なし)  
(72)発明者 フエルンフォルス, インガマル  
スウェーデン, エス-431 38 ミヨルン  
ダル, アルフォイズガタン 13  
(74)代理人 弁理士 安達 光雄 (外2名)

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 再装着可能な吸収性衣料の製造方法及びそれによって得られる吸収性衣料

(57)【要約】

本発明は再装着可能な吸収性衣料、特に吸収性パンツの製造方法及び前記方法によって得られる吸収性衣料に関する。隣接する物品間に配置された弱め線(6)を有し、並行して付着された吸収性物品の連続的ウェブ(1)から開始して、剥がせるように取付可能な材料を含む第一ストリップ(8)はウェブの一方の縁(25)で線(6)を横切って適用される。柔軟な材料の第二ストリップもまたウェブの他方の縁(26)で線(6)を横切って適用される。ウェブは次に長手方向に折り畳まれ、一連の閉じた、結合した隣接物品を形成する。隣接する物品は次に前記線(6)で部分的に分離されるも前記ストリップ(8, 13)を破ることなく、前記ストリップ(8, 13)及び各物品の隣接する分離縁との間の自由区画(15)を与える。ストリップ(8, 13)は次に自由区画(15)を横切って互いに接合され、多数の連結された衣料を形成する。ストリップ(8, 13)は次に再装着可能なタイプの個々の衣料(27)を形成するために切断されてもよく、または切断されないまま留まり、後の分離時に弱め線と共に切断されてもよい。



## 【特許請求の範囲】

1. 人間の渗出物の吸収のための再装着可能な吸収性衣料（17）をウェブ（1）から製造する方法であって、前記ウェブが、向かい合わせの長手方向縁（25, 26）を有する付着された物品の実質的に連続なウェブを形成するように並行して付着された多数の開いた吸収性物品を含み、意図される分離線（6）が隣接する物品間に配置され、前記方法が以下の工程を含む方法：

（a）柔軟な材料の第一ストリップ（8）をウェブの長手方向の一方の縁（25）に意図される分離線（6）を横切って適用する工程（前記第一ストリップ（8）は前記線（6）の一方の側に配置され、かつ前記ウェブに面する剥がせるよう取付可能な材料（18）の区画を含む）；

（b）柔軟な材料の第二ストリップ（13）をウェブの長手方向の他方の縁（26）に意図される分離線（6）を横切って適用する工程；

（c）前部側（F）を後部側（R）に折り畳んだ物品のウェブを得るために長手方向縁（25, 26）の間でウェブを折り畳む工程；

（d）前記の意図される分離線（6）で前記隣接物品を長手方向に分離するも前記ストリップ（8, 13）を破らず、前記ストリップ（8, 13）及び各物品の隣接する分離縁との間に自由区画（15）を与える工程；及び、

（e）前記自由区画（15）を横切って前記第一及び第二ストリップ（8, 13）と共に確実に接合し、閉じた衣料を形成する工程。

2. 工程（a）に先立ち柔軟な材料の第三ストリップ（5）が前記第一ストリップ（8）が取付けられることになっているのと同じ長手方向縁（25）で意図される分離線（6）を横切って前記ウェブ（1）に適用され、前記第三ストリップ（5）が、前記第一ストリップ（8）の剥がせるよう取付可能な材料（18）が取付けられる材料を含む請求の範囲1による方法。

3. 意図される分離線（6）のどちらかの側に伸びるギャップを残すように前記第一ストリップ（8）及び第二ストリップ（13）が前記の意図される分離線（6）のどちらかの側の取付位置で前記ウェブ（1）に取付けられ、前記取付位置の間の前記ストリップ材料の長さがギャップの長さよりも長い請求の範囲1又

は2による方法。

4. 前記吸収性衣料が接合したストリップ(8, 13)が互いに接合されたところの中間位置(16)で前記ストリップを切断することにより互いに完全に分離され、かくして一連の分離された閉じた吸収性衣料を製造する請求の範囲1から3のいずれか一つによる方法。

5. 前記第三ストリップ(5)に前記の意図される分離線と一致して配置される穿孔線を与える請求の範囲2から4のいずれか一つによる方法。

6. 前記衣料の各々が伸縮性のウエストバンド(2)を有し、前記ウエストバンドのための伸縮性手段が前記ストリップ(5, 8, 13)のいずれの適用にも先立つ付着により適用され、前記ストリップ(8, 13)が取付けられることになっている領域で前記ウエストバンド(2)は前記ウェブに付着されておらず、かくして前記領域において比較的平坦な外部表面を与える請求の範囲1から5のいずれか一つによる方法。

7. 人間の滲出物の吸収のための吸収性衣料(27)であって、前記吸収性衣料が二つの再装着可能な固定配置(21, 22)によって前部(F)及び後部(R)セクションに分割されたウエストバンド部を含み、その固定配置のそれぞれが前記前部及び後部セクションのそれぞれの端に位置され、前記固定配置(21, 22)のそれぞれが第一及び第二端(23, 24)を有する第一部分(8, 13, 17, 18, 19)を含み、第一端(23)が前記前部又は後部セクションに堅固に固定され、第二端(24)が再装着可能な固定部分(18)を含み、前記第一部分の第一端(23)及び前記第一部分の第二端(24)がそれぞれ第一及び第二分離ストリップ(13, 8)上に与えられる吸収性衣料において、前記ストリップ(8, 13)の一方のストリップ(8)の外部自由端が前記ストリップ(8, 13)の他方のストリップ(13)の外部自由端と共に平坦であるよう堅固に固定され、二つの平坦な端を含む自由外部縁(29)を有する、組合されたストリップ(8, 13, 17)を与えることを特徴とする吸収性衣料。

8. 前記ウエストバンド部がそこに付着された1以上の弾性要素(2)を含むこと、及び前記弾性要素の非付着区画が前記再装着可能な固定配置(21, 22)

の下の前記ウエストバンド上に与えられ、前記ウエストバンドが前記伸縮性のウエストバンドの残余と比較して前記区画において実質的に平坦であることを特徴とする請求の範囲7による再装着可能な吸収性衣料。

9. 前記吸収性衣料が吸収芯を含む吸収性の再装着可能な閉じたパンツであることを特徴とする請求の範囲7又は8による再装着可能な衣料。

10. 前記第一ストリップ(8)上の前記再装着可能な部分(18)が雄型／雌型結合の一方の部分であること、及び前記ウエストバンド(2)又はその上の任意の第三ストリップ(5)が前記雄型／雌型結合の他方の部分を与えられることを特徴とする請求の範囲7, 8又は9のいずれか一つによる再装着可能な吸収性衣料。

11. 請求の範囲1, 2, 3, 5又は6のいずれか一つの方法に従った一連の閉じた吸収性衣料であって、前記衣料の各々が請求の範囲7から10のいずれか一つに従った衣料において、前記吸収性衣料(27)が接合された第一及び第二ストリップ(8, 13)によって互いに付着され、前記ストリップ(8, 13)は隣接する衣料(27)の間に取付けられること、及び弱め線が前記ストリップ(8, 13)が互いに接合されるところの中間の位置(16)に与えられ、1以上の前記衣料を残余から分離することを可能にすることを特徴とする衣料。

### 【発明の詳細な説明】

再装着可能な吸収性衣料の製造方法及びそれによって得られる吸収性衣料

#### 発明の属する分野

本発明は再装着可能な吸収性衣料の製造方法に関する。本発明はまた、請求の範囲7の前提節で規定される吸収性衣料及び一連の閉じた吸収衣料に関する。

#### 発明の背景

再装着可能なタイプの吸収性衣料は既知である。そのような衣料の一つは例えば子供又は成人失禁者により使用されるおむつであり、前記おむつはタブの付いたストリップを前記製品の一端に有し、それは赤ん坊／子供の使用者に適合させる場合、前記製品の他端の着地区画 (landing zone) に剥がせるように付着させることができる。しかし、このことに関する問題の一つは衣料を装着するためにタブをつかみ適当な位置に配置するのに幾らかの器用さが要求されることである。年配の使用者はしばしばそのような器用さを欠くので、衣料は特に組み立てにくいものであるだろう。

最近よく使用され、かかる問題を回避する別のタイプの吸収性製品はトレーニングパンツ又は失禁用パンツとして一般的に知られている吸収性衣料である。その衣料は再装着可能なおむつより格段に便利ですばやく装着できる。何故ならそれは連続したウエストバンドと二つの脚開口部を持つ通常のパンツに極めて類似しているからである。この形のため、予備組み立てなしに通常のパンツのように装着することができる。しかし衣料が汚れた場合、その脱衣は問題である。パンツを通常通り脱ぐために外部衣服を完全に脱衣するか（多くの場合これは困難なことである）、又はパンツの両側を垂直に裂き、裂かれた衣料を装着者の脚の間から取り除く必要がある。しかし、側部を裂くことは製品を裂く力を欠くであろう極めて老年の装着者にとっては特に困難である。

更なる問題は吸収性パンツは調節不可能であることであり、それ故、もし正確に正しいサイズが選択されないのなら装着者は不快に感じるだろう。更に調節可能性は、例えば食後の、一日の間に起こるウエストサイズの変化を考慮に入れることが望ましい。その上、もしあらゆる体型に応じようとするなら、多数のサイ

ズ選択が要求される。

再装着可能な固定配置はおむつが調節できるように、また容易に脱衣できるようにするが、一方かかる特性を吸収性パンツに適用し、同時にそれらを経済的に実行可能な製造に必要であるインラインで製造可能にするための解決はまだ見出されていない。

従って本発明の目的はインライン連続工程によって製造できる再装着可能な吸収性衣料の特定の製造方法により、前記問題の解決を提供することである。本発明はまた、インライン連続工程で製造できる再装着可能な固定配置を有する衣料を提供する。

#### 発明の概要

上記目的は請求の範囲1で規定される特徴を有する方法によって解決される。同様に、本発明の衣料は請求の範囲7で規定される特徴によって特徴付けられる。

本発明の好ましい実施例は従属した請求の範囲で規定される。

請求の範囲では「剥がせるように取付可能な」という用語は第一ストリップに含まれる材料を記述するのに用いられる。この用語は取付、及び別の部分への再取付が可能な材料について言及していることは理解されるべきである。例えばそのような材料はホックヒループ材料（例えば「Velcro」の商標名で販売されている材料など）の一部によって構成することができる。取付、除去、及び再取付を可能にする他の材料もまた、前記用語に含まれる。同様に「再装着可能な固定」という用語もまた、剥がせるように取付可能な材料を含む固定について言及している。

本発明の方法及び製品により、单一の衣料又は一連の連結した单一の衣料が利用可能となり、その衣料は再装着可能なタイプの通常のおむつが製造される開いた状態と対比して閉じた状態（つまり、通常の吸収性パンツとして装着者に装着されるように整った状態）で製造される。

本発明の好ましい実施例では、前記衣料はインライン工程での製造後、相互に付着されている。穿孔などの弱め線（a line of weakening）を前記各衣

料の間に供することにより、個々の衣料又は多数の衣料の残余からの分離もまた可能である。そのような実施例は製品を巻上げられた一連の物品として供給することを可能にする。代わりに、そのような実施例では物品は背合わせに連結され、積み重ねられた様式で配置されてもよい。そのような巻上げられた物品、又は積み重ねられ連結された物品はたとえ外部パッケージが除去される場合でも前記物品は共にとどまるという付加的な利点を持つ。この連結された関係は単一の吸収性物品が一群の物品から分離され、その結果例えば携帯かばんなどの内で物品が散在するか又はひどく変形すること（このことは物品が連結されていない場合、しばしば起こることである）を防止するのに役立つ。

#### 図面の簡単な説明

次に以下の図を参照して本発明をより詳細に記述する。

図1は本発明の好ましい実施例による方法の第一段階を示す。付着された吸収性衣料のウェブは二つの第一区画（a）及び（b）を通り、矢印Aの方向へ移動される。

図2は製造方法の更なる段階を示す。そこでは図1で示されるウェブは中央長手軸で折り畳まれ、前記物品の前部及び後部は接触状態にされる。

図3は前記製造方法の更なる段階を示す。そこでは一連の相互連結した吸収性物品は更なる区画（c），（d）及び（e）においてそれぞれ分離され、溶接され、切断されて多数の分離した吸収性衣料となる。

図4は図3の区画（c）の線IV-IVに沿った断面図を示すが、単に明確さのために第一ストリップは第三ストリップ取付要素から分離されている。

図5は図3の区画（d）の線V-Vに沿った断面図を示す。

図6は区画（e）後の図3で示される閉じた分離吸収性衣料の一部分の線VI-VIに沿った断面図を示す。

図7は図6と同様の断面図であるが、そこでは再装着可能な固定手段は開いている。

#### 好ましい実施例の詳細な記述

図1は実質的に平坦なコンベアー表面（ここでは示されていない）上に並行し

て連結されて置かれている多数の開いた吸収性物品を含むウェブ1の一部分を示す。吸収性物品は穿孔線6などの弱め線により、図示されている実施例において互いに境界を定められている。故にかくして形成されるウェブ1は前記ウェブの二つの長手方向縁25及び26に実質的に垂直に伸びている前記弱め線を除けば、実質的に連続である。この場合二つの弱め線6は隣接する物品の間に供され、製造される衣料の脚開放部の形成に用いられる切り取り部分7の両側に位置する。

図中のF及びRの記号は最終的に得られる衣料の前部及び後部表面をそれぞれ示すために用いられる。

弱め線6はかくして物品の間に意図される分離（つまり後の分離）線を形成する。

各々の吸収性物品はウェブ1の長手方向縁のいずれかに伸縮性又は非伸縮性のウエストバンド部2を含み、前記ウエストバンド部は例えば不浸透性のバックシート及び浸透性の表面シート又はライナーの如き1以上のシート28により接続されている。吸収芯4又は吸収層は何らかの手段で二つのウエストバンド部の間に各々の物品の中央線3に関して実質的に対称的に維持されている。かかる配置及び使用される材料のタイプは更に詳細には記述しない。何故なら多くのタイプのかかる配置及び材料は当業者には周知であるからである。

伸縮性のあるウエストバンドが用いられているところでは線6（すなわち穿孔線）はウエストバンドの弾性糸を切断しないように配置される必要があり、それは前記製造機械での輸送中ウェブに更なる構造的統合性を与えるのに役立つ。

ウェブ1は好ましくは連続的にインライン工程で矢印Aの方向に区画（a）に向かって送られる。本実施例で最初の好ましい加工工程が行われる区画（a）では、柔軟な材料のストリップ5は、剥離可能な取付クロージャーの固定部分がどちらの（F又はR）側に位置するかに応じて、前部F又は後部Rの側で例えば超音波溶接又は付着によりウェブ1に取付けられる。図示される実施例のストリップ5はかくして好ましくはストリップの半分は前記線6の一方の側に、半分は他の側に、長手方向縁25で意図される分離線6の上に適用される。ストリップ5

は例えばホックのループ要素及びループ取付手段の如き剥離可能な取付手段の要素の一つを含む。ループ要素はもちろん前記ストリップ5と一体的に又はそこに付着させて形成してもよい。

ストリップ5はシート28から離れて面する（すなわち図1のページの外側の）ループ要素と共にシート28／ウエストバンド2の外部表面に適用される。

しかしながら、ストリップ5の適用は後述のストリップ8の再装着可能な要素がストリップ5が適用された表面にそれ自体剥がせるようには取付できない場合にのみ要求される。かくして、もしストリップ5の下のウエストバンド表面が例えば不織布材料を含むならば、適切なホック取付手段を（ストリップ8上に）剥がせるようにこれに取付けるために用いることができるので、ストリップ5は不要であるだろう。

ストリップ8をストリップ5又は下に横たわる表面に確実な方法で剥がせるように取付けるために、前記ストリップ又は表面は比較的平坦であるべきである。かくして前記ウエストバンド領域に付着される弹性要素を含む伸縮性ウエストバンドを用いる記述例では、弹性要素をストリップ8が取付けられる領域のウエストバンドに付着させないことが適當であろう。このようにして弾力性収縮力は前記領域には適用されず、それは領域の収縮を防ぐのに役立つ。収縮はもちろん回避されるべきである。何故ならこれは剥離可能な連結の効果的な表面積を減少させるからである。

ストリップ5は意図される分離線6上に直接配置される弱め線を好ましくは有する。弱め線（例えば穿孔）はストリップ5上に線6上へのその配置前に形成されるか又は（例えばストリップ5を貫通してウェブを穿孔することにより）線6と共に生産されることができる。更なる代替として、弱め線はウエストバンド部2に弱め線6を既に有するウェブ1上へのストリップ5の適用後、ストリップ5に配置してもよい。

区画（b）では剥がせるように取付可能な手段の他の要素を含む柔軟な第一ストリップ8は、ストリップ5上にそれに対して実質的に対称的に適用される。例えば、もしストリップ5がループ要素を含むのなら、ストリップ8はホック要素

を含むだろう。ストリップ8はストリップ5のループ要素に面するホック要素と共に適用されるので、ストリップ8は剥がせるように正しい位置に保持される。

ストリップ8は好ましくは不織布材料の如き柔軟でしかも強靭な材料で作られ、そこには剥がせるように取付可能な要素が堅固に付着されている。

ストリップ8の材料は一般的には伸縮性であろうから、本発明の方法は（後に記述されるように）そのような場合、利用可能な材料の余剰9を必要とし、前記余剰は線6上に直接配置される。図1に示されるように、この結果、ストリップ5へのストリップ8の最も内側の取付位置の間でストリップ8の材料の余剰9の真下にギャップが作られる。前記ギャップの長さは（前記ウェブ1の長手方向に見られるように）余剰材料9の長さより短い。本実施例ではストリップ8はストリップ5の長さにはほぼ等しいように選択される。線6の上の材料の余剰はかくしてストリップ5に関するストリップ8の外部縁に縁10を残すことによって形成される。

柔らかく強靭な不織布材料の如き柔軟な材料の第二ストリップ13はウェブのストリップ5及び8が取付けられたのと同じ面上でウェブ1の反対側の長手方向縁26に超音波溶接20（図4参照）などの手段によって堅固に取付けられる。ストリップ13はストリップ8と同様の方法で適用され、材料14の余剰は線6上に残される。ストリップ8と同様に、ストリップ13の取付位置の間のギャップは（前記ウェブの長手方向に見られるように）余剰材料14の長さよりも短い。

図2で示される区画（b）の後の次工程では、ウェブ1は長手方向縁25及び26の間でほぼ中央で長手方向に折り畳まれる。それにより、ウエストバンド部の前部及び後部は共に配置され、一列の連結された物品が形成される。しかしながら、この段階では、ウエストバンドに沿った前部表面F及び後部表面Rの間は付着されていない。

図3に関して見られるように左から右への移動により、折り畳まれたウェブは区画（c）、（d）、及び（e）を通り、移動する。

区画（c）で、隣接する物品は互いに長手方向に分離される。前記の長手方向

の分離の度合いは、意図される分離線6が前部及び後部表面の両方で切斷されるが、なお第一ストリップ8及び第二ストリップ13は無傷のままのようなものである。何故なら、それらは与えられた材料の余剰のため如何なる過剰の張力にも供されないからである。しかし、材料ストリップ5は（これが与えられるところで）その分離線を横切って切斷される。

線IV-IVに沿った区画(c)の断面図を見ると、ストリップ8と13の間に、そして線6が配置されていたウェブ1の内部縁の間に、非付着の自由区画15が与えられていることが明らかである。また、図4ではストリップ8は任意の第三ストリップ5から分離しているように描かれているが、これは単に明解さのためであり、ストリップ8は通常はストリップ5に取付けられていることに注意すべきである。

区画(c)で物品は長手方向に分離され、折り畳まれたウェブは区画(d)へ移動し、そこで確実に付着するための二つの溶接17又は他の手段が自由区画15を横切って行われ、ストリップ8及び13は互いに確実に接合される。更なる実施例(図示せず)では、二つの溶接は单一の溶接として組合わせることができる。

図5は区画(d)を通した断面図を示し、それによって二つの溶接の位置と程度が示される。ストリップ8の剥離可能な取付部18は下に横たわるウェブ1又は剥離可能な取付手段の他の部分と接触するようには示されていないが、これはもちろん明解さのためである。ストリップは単に明解さのために分離して示されているのである。この段階では、ウェブは溶接17により分離される一連の隣接する吸収性衣料を含む。

図4及び5に示される部分の相対寸法は本発明の実施に好適な相対サイズの関係をほぼ示していることに注目すべきである。

区画(d)には線16もまた示されている。線16は切斷線又は他の実施例では意図される切斷線を示す。図3に示される実施例では、線16は溶接17の間で、又は溶接17を貫通して、ストリップ8及び13を貫通する切れ目である。この位置に存在する伸縮性のウエストバンドからの如何なる弾性糸も前記切れ目

により切断される。

ウェブは次に区画 (e) へと更に移動され、そこで物品は長手方向の移動により相互に分離され、切断線 16 は隣接物品 27 に向かい合わせの自由縁 29 を残す。向かい合わせの各自由縁 29 は線 16 が形成されたところで相互に平坦にされるストリップ 8 及び 13 の各々の自由端を含む。

生産された分離した物品 27 はかくしてその上に二つの再装着可能な固定配置 21 及び 22 を各側に一つずつ持つ。このように、記述された方法で再装着可能な固定配置を与えることにより、分離した物品又は一連の閉じた分離物品は外部包装材料の中へ簡単に包装できることが分かる。最終使用者に到達するためには、物品は単に包装から取り出され、通常の下着のように、装着される必要があるだけであり、最初に衣料を組み立てる必要はない。一旦衣料が使用者に装着されると、与えられた再装着可能な配置を用いることにより、もし所望ならばどちらの側も別々に調節可能である。

更なる実施例では、切断線 16 を弱め線に置換することができ、製品はストリップにより相互に保持されるが、最終使用者が簡単な引き裂き動作により一つ以上の前記衣料を分離する可能性を持つ。かかる実施例では物品のウェブはロール又はジグザグ積重ね (zig-zag stack) として包装できる。

図 6 は区画 (e) での分離後、閉じた状態にあるが、あたかも使用者が衣料を装着したかの如く膨張しており、切り取り部 7 が脚開口部を表す図 3 の吸収性衣料の一方の側を通しての眺望を示す。図 7 は図 6 と同じ眺望を示すが、開いた状態にあり、除去又は調節の準備が整っている。

見ての通り、前部 F 及び後部 R セクションは開放及び再装着による調節により部分的に重なり合うことができるが、互いから少し離れて直面する。再装着可能な固定配置 22 の第一部分は後部セクション R に取付けられ、接続 20 (図 4 参照) によりその外部表面に堅固に取付けられた前記第二ストリップ 13 を含む。前記第一ストリップ 8 は溶接 17 によって前記第二ストリップに取付けられる。前記第一ストリップ 8 は剥離可能な取付手段 18 の半分を含む。符号 19 はストリップ端がつかめるように残された自由前方縁部を表す。前記第一部分はこのよ

うに第一端 23 及び第二端 24 を有する組合わせられたストリップであり、前記端の一つは永続的に取付けられ、もう一つは 5 で前部セクションに剥がせるよう取付けられる。

しかしながら見ての通り、組合わせられたストリップの中央で二つのストリップ 8 及び 13 は互いに堅固に取付けられているので、それらの端は採用された切断手順のため自由縁 29 で互いに平坦である。再装着可能なストリップに用いられている従来の部分的に重なり合う連結とは反対に、本発明のストリップの配置は連結部で互いに平坦であり、そして自由外部縁を与える点で特異である。ストリップのこの特異な配置により、新規の衣料は機械又は人員による更なる介入なしに、製造ラインから直接、閉じた衣料を製造するような衣料のインライン製造を可能にするところに到達される。

本発明と対応する固定配置を有する衣料の更なる個々の特徴は特に図 6 及び 7 から当業者には明らかであろう。

物品の「前部」及び「後部」セクション (F 及び R) の参照は再装着可能な手段の位置を限定するものではないことは理解されるべきである。かくして、図 6 の参照「F」及び「R」はそれぞれ代わりにそれそれ「R」及び「F」であることができるので、ストリップ 13 は示されるように後部セクション R ではなく代わりに前部セクション F に取付けることもできる。

固定配置 21 及び 22 の剥離、再取付及び調節機能は当業者には明らかであろうから、ここで更に詳細に記述する必要はないであろう。

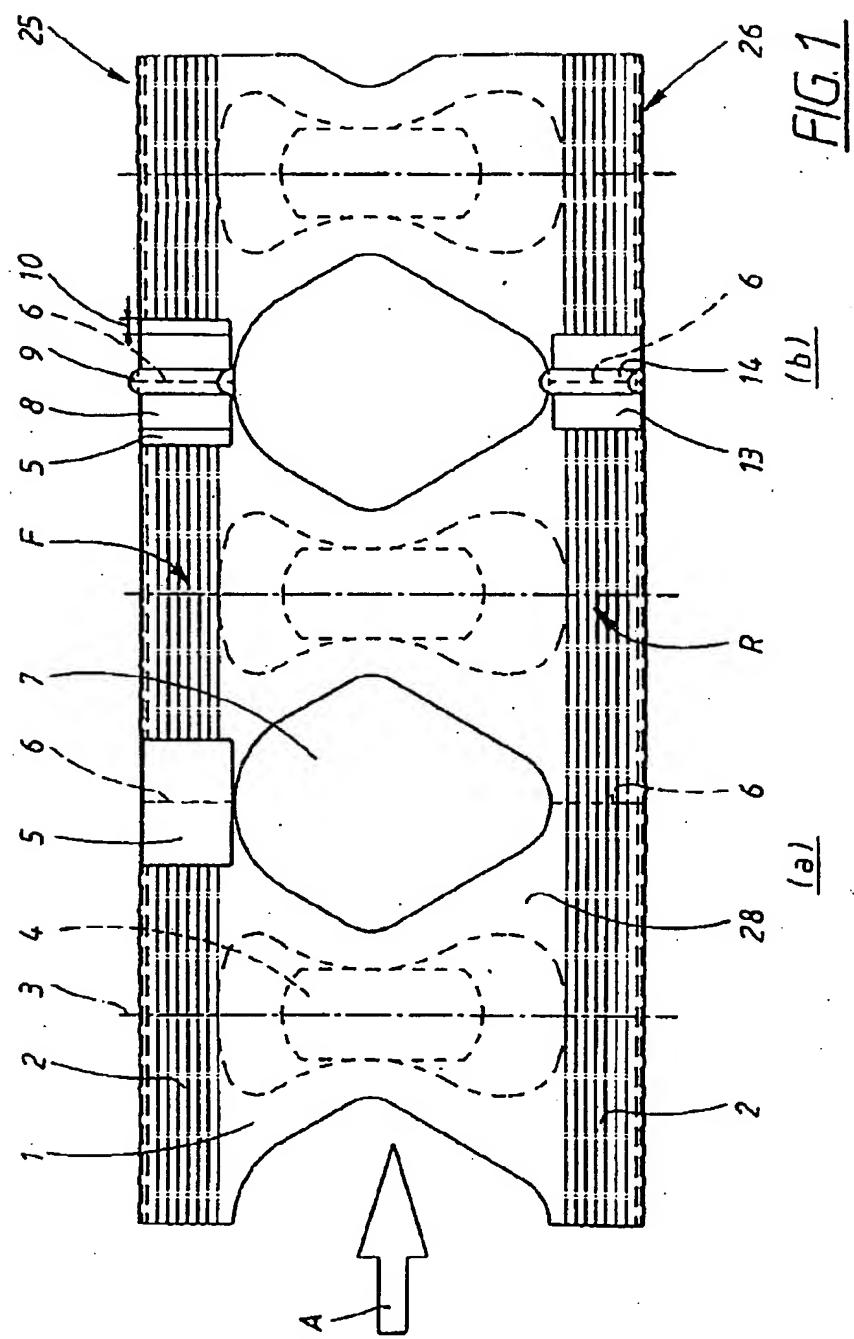
上記の記述はいかにして本発明が実施されるかの実例を含むにすぎない。しかしながら本発明は請求の範囲で規定されるようにその範囲から逸脱することなしに多くの方法で変化させることができる。例えば、区画 (c) の分離がなされるときストリップ 8 及び 13 が破れないように余剰材料 9 は前記ストリップの線 6 上に残されると述べられているが、ストリップは代わりに前記領域に弾力的に配置させることができ、前記線 6 に渡って比較的平坦であることができる。しかし、そのような実施例は好ましくない。

本発明の更なる変形ではストリップ 5 及び 8、又はウエストバンド 2 及びスト

リップ8（ストリップ5が存在しない場合）は雄型／雌型結合（coupling）の半分をそれぞれ与えられることができる。結合の半分（例えば雄型部分）はストリップ8上の位置に固定され、残りの半分（例えば雌型部分）はストリップ5（又はストリップ5が存在しない場合はウエストバンド2）上の位置に固定される。かかる雄型及び雌型連結は成形、取付、又はストリップと共に形成することすら可能である。この配置は物品が開放及び再装着される度毎に固定位置への物品の再装着を可能にする。これが如何にして起こるかの例として、図7では部分18及び5はそれぞれ雄型部分及び雌型部分であることができる。

請求の範囲の範囲内での本発明の更なる実施例及び変更は当業者には明白であろう。

【図1】



【図3】

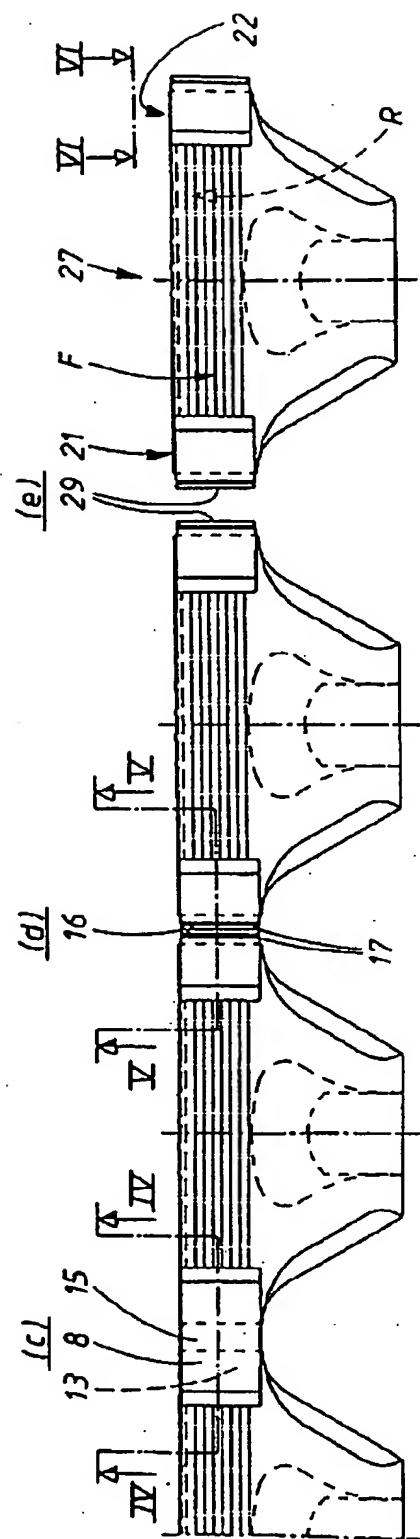
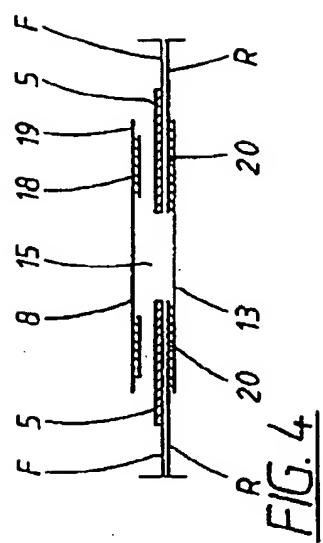
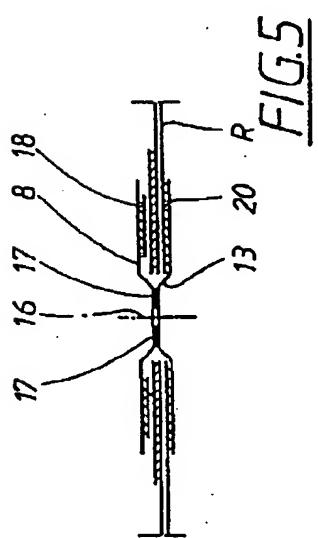


FIG. 3

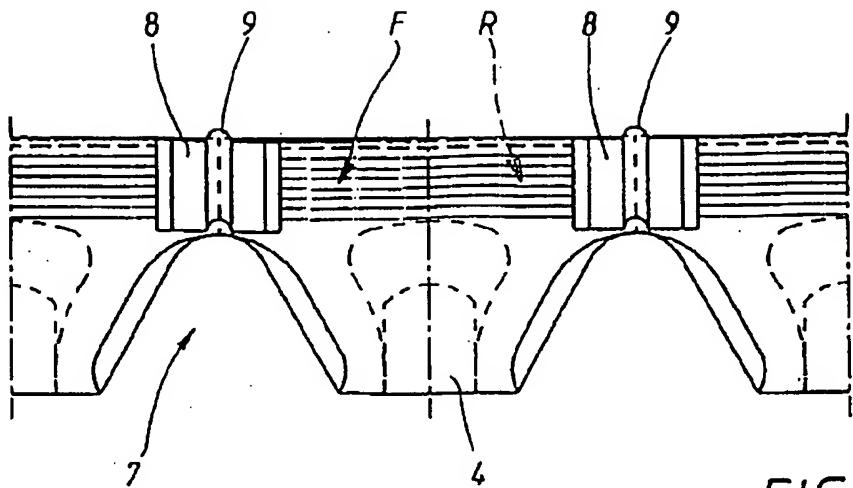
【図4】



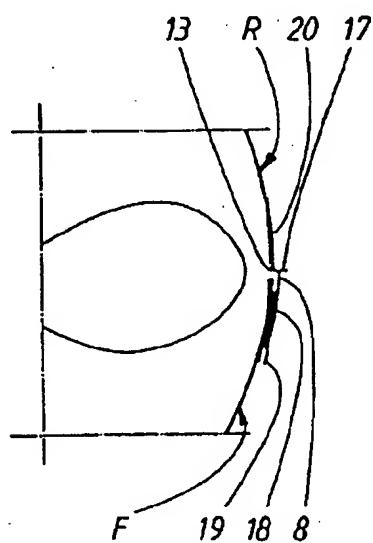
【図5】



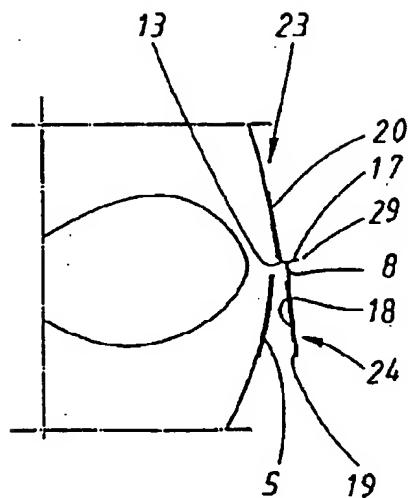
【図2】

FIG.2

【図6】

FIG.6

【図7】

FIG.7

【手続補正書】特許法第184条の8第1項

【提出日】1997年12月12日(1997.12.12)

【補正内容】

最近よく利用され、かかる問題を回避する別のタイプの吸収性製品はトレーニングパンツ又は失禁用パンツとして一般的に知られている吸収性衣料である。その衣料は再装着可能なおむつより格段に便利ですばやく装着できる。何故ならそれは連続したウエストバンドと二つの脚開口部を持つ通常のパンツに極めて類似しているからである。この形のため、予備組み立てなしに通常のパンツのように装着することができる。しかし衣料が汚れた場合、その脱衣は問題である。パンツを通常通り脱ぐために外部衣服を完全に脱衣するか(多くの場合これは困難なことである)、又はパンツの両側を垂直に裂き、裂かれた衣料を装着者の脚の間から取り除く必要がある。しかし、側部を裂くことは製品を裂く力を欠くであろう極めて老年の装着者にとっては特に困難である。

更なる問題は吸収性パンツは調節不可能であることであり、それ故、もし正確に正しいサイズが選択されないのなら装着者は不快に感じるだろう。更に調節可能性は、例えば食後の、一日の間に起こるウエストサイズの変化を考慮に入れることが望ましい。その上、もしあらゆる体型に応じようとするなら、多数のサイズ選択が要求される。

再装着可能な固定配置はおむつが調節できるようにまた容易に脱衣できるようになるが、一方かかる特性を吸収性パンツに適用し、同時にそれらを経済的に実行可能な製造に必要であるインラインで製造可能にするための解決はまだ見出されていない。

WO-A-95/27462は物品の間に意図される分離線を持ち、向かい合う長手方向縁を有する開いた並行吸収性物品のウェブから開始される一連の使い捨て吸収性衣料の製造方法を開示する。この方法では剥がせるように取付可能な材料の区画を持つ柔軟な材料の第一ストリップはウェブから離れて面し、剥がせるように取付可能な材料を持つウェブに配置される。一つの実施例では衣料はその長手方向の側縁の間で折り畳まれる。前記実施例では、協同する剥離可能な材料の第二ストリップはウェブの反対側に配置され、次にウェブはその長手方向縁

の間で折り畳まれ、協同するストリップ要素は他のストリップの穴を貫通するこ

とを強制されるストリップの一つの上の突起により、剥がせるように相互に接触させることができる。意図される分離線でウェブを切断することにより、分離された閉じた衣料が形成される。前記方法は利点を有するが、その方法には吸収性物品が接触する協同ストリップの剥離可能な表面を衣料内部に持つことが含まれており、それは衣料を開く際、不利を与える可能性がある。

従って本発明の目的はインライン連続工程によって製造できる再装着可能な吸収性衣料の特定の製造方法により、前記問題の解決を提供することである。本発明はまた、インライン連続工程で製造できる再装着可能な固定配置を有する衣料を提供する。

#### 発明の概要

上記目的は請求の範囲1で規定される特徴を有する方法によって解決される。同様に、本発明の衣料は請求の範囲7で規定される特徴によって特徴付けられる。

本発明の好ましい実施例は従属した請求の範囲で規定される。

#### 請求の範囲

1. 人間の渗出物の吸収のための再装着可能な吸収性衣料（17）をウェブ（1）から製造する方法であって、前記ウェブが、向かい合わせの長手方向縁（25, 26）を有する付着された物品の実質的に連続なウェブを形成するように並行して付着された多数の開いた吸収性物品を含み、意図される分離線（6）が隣接する物品間に配置され、前記方法が以下の工程を含む方法：

（a）柔軟な材料の第一ストリップ（8）をウェブの長手方向の一方の縁（25）に意図される分離線（6）を横切って適用する工程（前記第一ストリップ（8）は前記線（6）の一方の側に配置され、かつ前記ウェブに面する剥がせるよう取付可能な材料（18）の区画を含み、前記ウェブは、前記第一ストリップ（8）が取付けられることになっている位置に、前記第一ストリップ（8）の剥がせるよう取付可能な材料（18）が取付けられる材料を含む）；

(b) 柔軟な材料の第二ストリップ(13)を意図される分離線(6)を横切ってウェブの他方の長手方向縁(26)に堅固に取付ける工程；

(c) 前部側(F)を後部側(R)に折り畳んだ物品のウェブを得るために長手方向縁(25, 26)の間でウェブを折り畳む工程；

(d) 前記の意図される分離線(6)で前記隣接物品を長手方向に分離するも前記ストリップ(8, 13)を破らず、前記ストリップ(8, 13)及び各物品の隣接する分離縁との間に自由区画(15)を与える工程；及び、

(e) 前記自由区画(15)を横切って前記第一及び第二ストリップ(8, 13)を共に確実に接合し、閉じた衣料を形成する工程。

2. 工程(a)に先立ち柔軟な材料の第三ストリップ(5)が前記第一ストリップ(8)が取付けられることになっているのと同じ長手方向縁(25)で意図される分離線(6)を横切って前記ウェブ(1)に適用され、前記第三ストリップ(5)が、前記第一ストリップ(8)の剥がせるように取付可能な材料(18)が取付けられる材料を含む請求の範囲1による方法。

3. 意図される分離線(6)のどちらかの側に伸びるギャップを残すように前記第一ストリップ(8)及び第二ストリップ(13)が前記の意図される分離線

(6)のどちらかの側の取付位置で前記ウェブ(1)に取付けられ、前記取付位置の間の前記ストリップ材料の長さがギャップの長さよりも長い請求の範囲1又は2による方法。

4. 前記吸収性衣料が接合したストリップ(8, 13)が互いに接合されたところの中間位置(16)で前記ストリップを切斷することにより互いに完全に分離され、かくして一連の分離された閉じた吸収性衣料を製造する請求の範囲1から3のいずれか一つによる方法。

5. 前記第三ストリップ(5)に前記の意図される分離線と一致して配置される穿孔線を与える請求の範囲2から4のいずれか一つによる方法。

6. 前記衣料の各々が伸縮性のウエストバンド(2)を有し、前記ウエストバンドのための伸縮性手段が前記ストリップ(5, 8, 13)のいずれの適用にも先立つ付着により適用され、前記ストリップ(8, 13)が取付けられることに

なっている領域で前記ウエストバンド(2)は前記ウェブに付着されておらず、かくして前記領域において比較的平坦な外部表面を与える請求の範囲1から5のいずれか一つによる方法。

7. 人間の滲出物の吸収のための吸収性衣料(27)であって、前記吸収性衣料が二つの再装着可能な固定配置(21, 22)によって前部(F)及び後部(R)セクションに分割されたウエストバンド部を含み、その固定配置のそれぞれが前記前部及び後部セクションのそれぞれの端に位置され、前記固定配置(21, 22)のそれぞれが第一及び第二端(23, 24)を有する第一部(8, 13, 17, 18, 19)を含み、第一端(23)が前記前部又は後部セクションに堅固に固定され、第二端(24)が再装着可能な固定部分(18)を含み、前記ウエストバンド部が、前記第一部(8)の再装着可能な固定部分(18)が取付けられることになっている位置に、前記第一ストリップ(8)の剥がせるよう取付可能な材料(18)が取付けられる材料を含み、前記第一部の第一端(23)及び前記第一部の第二端(24)がそれぞれ第一及び第二分離ストリップ(13, 8)上に与えられる吸収性衣料において、前記ストリップ(8, 13)の一つのストリップ(8)が前記ストリップの反対の極端に二つの端部を有し

、その端のうち少なくとも一つが前記の一つのストリップ(8)の外部自由端を構成すること、及び前記外部自由端が前記ストリップ(8, 13)の他のストリップ(13)の外部自由端と共に平坦であるように堅固に固定され、二つの平坦な端を含む自由外部縁(29)を持つ組合せられたストリップ(8, 13, 17)を与えることを特徴とする吸収性衣料。

8. 前記ウエストバンド部がそこに付着された1以上の弾性要素(2)を含むこと、及び前記弾性要素の非付着区画が前記再装着可能な固定配置(21, 22)の下の前記ウエストバンド上に与えられ、前記ウエストバンドが前記伸縮性のウエストバンドの残余と比較して前記区画において実質的に平坦であることを特徴とする請求の範囲7による再装着可能な吸収性衣料。

9. 前記吸収性衣料が吸収芯を含む吸収性の再装着可能な閉じたパンツであることを特徴とする請求の範囲7又は8による再装着可能な衣料。

10. 前記第一ストリップ（8）上の前記再装着可能な部分（18）が雄型／雌型結合の一方の部分であること、及び前記ウエストバンド（2）又はその上の任意の第三ストリップ（5）が前記雄型／雌型結合の他方の部分を与えられることを特徴とする請求の範囲7，8又は9のいずれか一つによる再装着可能な吸収性衣料。

11. 請求の範囲1，2，3，5又は6のいずれか一つの方法に従った一連の閉じた吸収性衣料であって、前記衣料の各々が請求の範囲7から10のいずれか一つに従った衣料において、前記吸収性衣料（27）が接合された第一及び第二ストリップ（8，13）によって互いに付着され、前記ストリップ（8，13）は隣接する衣料（27）の間に取付けられること、及び弱め線が前記ストリップ（8，13）が互いに接合されるところの中間の位置（16）に与えられ、1以上の前記衣料を残余から分離することを可能にすることを特徴とする衣料。

## 【国際調査報告】

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/SE 96/01537

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
<p><b>IPC6: A61F 13/15, A61F 13/56</b>            According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC</p>		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)		
<p><b>IPC6: A61F</b></p> <p>Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched</p> <p><b>SE, DK, FI, NO</b> classes as above</p> <p>Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)</p>		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 9527462 A1 (MÖLNLYCKE AB), 19 October 1995 (19.10.95) --	1-11
A	WO 9534266 A1 (MINNESOTA MINING AND MANUFACTURING COMPANY), 21 December 1995 (21.12.95) -- -----	1-11
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"B" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubt on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> <p>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>"&amp;" document member of the same patent family</p>		
Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report	
28 February 1997	01-03-1997	
Name and mailing address of the ISA/ Swedish Patent Office Box 5055, S-102 42 STOCKHOLM Facsimile No. +46 8 666 02 86	Authorized officer Jack Hedlund Telephone No. +46 8 782 25 00	

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

03/02/97

International application No.  
PCT/SE 96/01537

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)		Publication date
WO-A1- 9527462	19/10/95	AU-A-	1394595	17/07/95
		AU-A-	2271495	30/10/95
		CA-A-	2187366	19/10/95
		EP-A-	0755238	29/01/97
		FI-A-	964086	11/10/96
		GB-A-	2288314	18/10/95
		GB-D-	9505316	00/00/00
		IL-D-	112986	00/00/00
		IL-D-	112987	00/00/00
		NO-A-	964329	11/10/96
		SE-A-	9401227	13/10/95
WO-A1- 9534266	21/12/95	US-A-	5531732	02/07/96

---

フロントページの続き

(81)指定国 EP(AT, BE, CH, DE,  
DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, L  
U, MC, NL, PT, SE), OA(BF, BJ, CF  
, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE,  
SN, TD, TG), AP(KE, LS, MW, SD, S  
Z, UG), UA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD  
, RU, TJ, TM), AL, AM, AT, AU, AZ  
, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CZ,  
DE, DK, EE, ES, FI, GB, GE, HU, I  
L, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LK  
, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK,  
MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, R  
U, SD, SE, SG, SI, SK, TJ, TM, TR  
, TT, UA, UG, US, UZ, VN

【要約の続き】

本発明の個々の方法及び製品の特徴により、再装着可能な閉じた吸収性衣料を製造するインライン工程が達成される。

## \* NOTICES \*

JPO and NCIPI are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

## CLAIMS

## [Claim(s)]

1. It is Approach of Manufacturing Absorptivity Garments (17) in which Re-Wearing for Absorption of Human Being's Exudate is Possible from Web (1). The absorptivity goods which a large number to which it adhered in parallel so that said web might form a web [ \*\*\* ] substantially [ the goods which have a longitudinal direction edge (25 26) facing each other, and to which it adhered ] opened are included. It is arranged between the goods with which the separation line (6) meant adjoins. approach: (a) in which said approach includes the following processes — the process (said first strip (8) is arranged at said one line (6) side) which crosses and applies the separation line (6) meant on one edge (25) of the longitudinal direction of a web in the first strip (8) of a flexible ingredient And the partition of the ingredient (18) which can be attached is included so that said web may be faced and it can remove.;  
 (b) Process which crosses and applies the separation line (6) meant on the edge (26) of another side of the longitudinal direction of a web in the second strip (13) of a flexible ingredient;  
 (c) Process which folds up a web between longitudinal direction edges (25 26) in order to obtain the web of the goods which folded up (F) to (R) the posterior part side the anterior part side;  
 (d) Don't break \*\*\*\*\* SUTORIBBU (8 13) which divides said contiguity goods into a longitudinal direction by the separation line (6) by which the above is meant. process; which gives a free partition (15) between the separation edges where said strip (8 13) and each goods adjoin, and (e) — the process which crosses said free partition (15), both joins certainly said first and second strip (8 13), and forms closed garments.
2. In Advance of Process (a), Third Strip (5) of Flexible Ingredient Crosses Separation Line (6) Meant on the Same Longitudinal Direction Edge (25) as Said First Strip (8) being to be Attached, and it is Applied to Said Web (1). The approach by the claim 1 in which said third strip (5) contains the ingredient with which the ingredient (18) which can be attached is attached so that said first strip (8) can be removed.
3. Approach according [ said first strip (8) and second strip (13) are attached in said web (1) in one near attaching position of the separation lines (6) by which the above is meant so that it may leave the gap extended to the one side of the separation lines (6) meant, and ] to claim 1 with die length of said strip material between said attaching positions longer than the gap length, or 2.
4. Approach by any one of the claims 1-3 which manufacture closed absorptivity garments with which it dissociated completely mutually and single string was separated in this way by cutting said strip in the mid-position (16) where strip (8 13) of each other which said absorptivity garments joined was joined.
5. Approach by any one of the claims 2-4 which give punching line arranged in accordance with separation line by which the above is meant at said third strip (5).
6. Each of Said Garments Has Waist Band (2) of Elasticity, and Elasticity Means for Said Waist Band is Applied by Adhesion before Any [ of Said SUTORIBBU (5, 8, 13) ] Application. It is an approach by any one of the claims 1-5 which said web does not adhere to said waist band (2) in the field in which said strip (8 13) is to be attached, but give a comparatively flat outer surface in said field in this way.
7. Waist Band Section in which it is Absorptivity Garments for Absorption of Human Being's Exudate (27), and Said Absorptivity Garments were Divided into Anterior Part (F) and Posterior Part (R) Section by Fixed Location (21 22) in which Two Re-Wearing is Possible is Included. Each of the absolute location is located in each edge of said anterior part and a posterior part section. A part for part I in which each of said fixed location (21 22) has the first and the second edge (23 24) (8, 13, 17, 18, 19) is included. The first edge (23) is strongly fixed to said anterior part or a posterior part section, and the second edge (24) contains the fixed portion (18) in which re-wearing is possible. In the absorptivity garments with which the first edge for said

part I (23) and the second edge for said part I (24) are given on the first and second separation strip (13 8), part I (23) and the second edge for said part I (24) are given on the first and second separation strip (13 8), respectively. It is strongly fixed so that evenly [ the external free end of one strip (8) of said strip (8 13) / free end / of the strip (13) of another side of said strip (8 13) / external ]. Absorptivity garments characterized by giving the strip (8, 13, 17) which has a freedom external edge (29) including two flat edges, and which was put together.

8. Fixed Location in which that Said Waist Band Section Contains One or More Elastic Components (2) to which it Adhered There and Said Re-Wearing of Non-Adhering Partition of Said Elastic Component are Possible (21 22)

Absorptivity garments by the claim 7 to which it is given on said waist band under \*\*, and said waist band is characterized by the substantially flat thing in said partition as compared with the remainder of the waist band of said elasticity in which re-wearing is possible.

9. Claim 7 characterized by being closed trousers in which re-wearing of absorptivity in which said absorptivity garments contain the absorption heart is possible, or garments by 8 in which re-wearing is possible.

10. The claims 7 and 8 characterized by the ability of the third strip (5) of that the parts (18) in which said re-wearing on said first strip (8) is possible are one parts of a male / female mold association and said waist band (2), or the arbitration on it to give the part of another side of said male / female mold association, or absorptivity garments by any one of the 9 in which re-wearing is possible.

11. In Garments with which it is Absorptivity Garments Which a Single String according to Claims 1, 2, 3, and 5 or Any One Approach of 6 Closed, and Each of Said Garments Followed Any One of the Claims 7-10 The first and the second strip (8 13) to which said absorptivity garments (27) were joined adhere mutually, and said strip (8 13) is attached between adjoining garments (27), And garments with which it weakens and a line is characterized by enabling it to give said strip (8 13) to the middle location (16) joined mutually, and to separate said one or more garments from the remainder.

---

[Translation done.]

## \* NOTICES \*

JPO and NCIPI are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

## DETAILED DESCRIPTION

---

### [Detailed Description of the Invention]

Field to which absorptivity garments invention obtained by the manufacture approach of the absorptivity garments in which re-wearing is possible, and it belongs This invention relates to the manufacture approach of the absorptivity garments in which re-wearing is possible. This invention relates to the absorption garments which the absorptivity garments specified in the premise knot of a claim 7 and a single string closed again. Background of invention The type absorptivity garments in which re-wearing is possible are known. One of such the garments is a diaper used by a child or the adult incontinentia person, said diaper has the strip to which the tab was attached at the end of said product, and when it fits the user of a baby/child, it can be made to adhere so that it can remove to the landing partition (landing zone) of the other end of said product. However, one of the problems about this is that some dexterity is required of holding a tab and arranging in a suitable location, in order to equip with garments. It will be hard to assemble especially garments, since an elderly user often lacks such dexterity.

The absorptivity products another type which is often used recently and avoids this problem are absorptivity garments generally known as sweat pants or trousers for incontinentia. from the diaper in which re-wearing is possible, the garments are boiled markedly and it can equip with them conveniently and quickly. That is because it is extremely similar to the usual trousers with the continuous waist band and two continuous foot openings. It can equip like [ without a reserve assembly ] the usual trousers for this form. However, the changing is a problem when garments become dirty. In order to remove usually through trousers, it is necessary to remove the garments which took off their clothes completely in external clothes, or (this is a difficult thing in many cases) tore the both sides of trousers perpendicularly and were torn from between a wearing person's feet. However, especially for the wearing person who probably lacks the force which tears a product and who is senility very much, it is difficult to tear a flank.

It is that the further problem cannot adjust absorptivity trousers, and a wearing person will sense unpleasant if right size is not so chosen correctly. Furthermore, as for accommodation possibility, it is desirable to take into consideration change of the waist size which happens during a day after a meal. Moreover, supposing it is going to respond to all forms, much size selections will be required.

Although the absolute location in which re-wearing is possible enables it to take off its clothes easily so that a diaper can be adjusted, the property applied one side is applied to absorptivity trousers, and the solution for enabling manufacture of them economically at coincidence with in-line one required for the manufacture which can be performed is not found out yet.

Therefore, the purpose of this invention is offering solution of said problem by the specific manufacture approach of absorptivity garments which can be manufactured by the in-line continuous process and in which re-wearing is possible. This invention offers the garments which have the absolute location which can manufacture by the in-line continuous process, and in which re-wearing is possible again.

Outline of invention The above-mentioned purpose is solved by the approach of having the description specified by the claim 1.

Similarly, the garments of this invention are characterized according to the description specified by the claim 7.

The desirable example of this invention is prescribed by the subordinate claim.

It is used for the vocabulary "attachment is possible so that it can remove" describing the ingredient contained in the first strip in a claim. It should be understood that this vocabulary has made reference about the ingredient in which attachment and the reinstallation to another part are possible. For example, some of

hooks and loop-formation ingredients (for example, ingredient currently sold by the brand name of "Velcro") can constitute such an ingredient. Other ingredients which enable attachment, removal, and reinstallation are contained in said vocabulary. It is "immobilization in which re-wearing is possible" similarly.

Reference is made about the immobilization whose vocabulary to say also contains the ingredient which can be attached so that it can remove.

With the approach and product of this invention, the single garments which single garments or a single string connected become available, and the garments are manufactured in the condition (that is, condition which was ready so that a wearing person might be equipped as usual absorptivity trousers) of having closed as contrasted with the open condition that the usual type diaper in which re-wearing is possible is manufactured.

In the desirable example of this invention, after manufacturing at an in-line process, it adheres to said garments mutually. By [ of punching etc. ] weakening and offering a line (a line of weakening) between said each garments, separation from the remainder of each garments or much garments is also possible. Such an example makes it possible to supply as a series of goods which were able to wind up the product. Instead, in such the example, goods may be connected with back doubling and may be arranged in the accumulated format. Even when, as for such goods that were able to be wound up, or the goods accumulated and connected, a metaphor external package is removed, said both goods have the additional advantage of remaining. absorptivity goods with this connected single relation -- a group -- or [ that goods are scattered in that result, for example, a pocket bag etc., by dissociating from goods ] -- or it is useful to preventing deforming severely (this being what often happens, when goods are not connected).

Easy explanation of a drawing With reference to the following drawings, this invention is described more in a detail below.

Drawing 1 shows the first stage story of the approach by the desirable example of this invention. The web of the absorptivity garments to which it adhered passes along the first two partition (a) and (b), and is moved in the direction of an arrow head A.

Drawing 2 shows the further phase of the manufacture approach. The web shown by drawing 1 is folded up by the central straight side shaft, and it changes the anterior part and the posterior part of said goods into a contact condition there.

Drawing 3 shows the further phase of said manufacture approach. The absorptivity goods which a single string linked serve as absorptivity garments which dissociated, respectively, and it was welded, it was cut in the further partition (c), (d), and (e), and a large number separated there.

Although drawing 4 shows the sectional view in alignment with line IV-IV of the partition (c) of drawing 3 , the first strip is separated from the third strip attachment element only for precision.

Drawing 5 shows the sectional view in alignment with line V-V of the partition (d) of drawing 3 .

Drawing 6 shows the sectional view in alignment with a part of line VI-VI of the closed separation absorptivity garments shown by drawing 3 after a partition (e).

Although drawing 7 is the same sectional view as drawing 6 , the fixed means in which re-wearing is possible is opened there.

Detailed description of a desirable example Drawing 1 shows a part of web 1 containing the absorptivity goods which a large number which are substantially connected in parallel to a flat conveyor front-face (here, not shown) top, and are placed opened. In the example which the punching line 6 etc. weakens and is illustrated by the line, the boundary is mutually set to absorptivity goods. Therefore, the web 1 formed in this way will be continuation substantially, if a line is removed in said slight weakness substantially extended perpendicularly on the two longitudinal direction edges 25 and 26 of said web. In this case, it is located in the both sides of the stub 7 which it weakens, and a line 6 is offered between two adjoining goods, and is used for formation of the foot disconnection section of the garments manufactured.

The notation of F and R in drawing is used in order to show the anterior part and the posterior part front face of garments which are finally obtained, respectively.

It weakens and a line 6 forms the separation (that is, next separation) line meant between goods in this way. Said waist band section is connected to either of the longitudinal direction edges of a web 1 for each absorptivity goods by an impermeable backseat and the surface sheet of permeability, or one or more sheets 28 like a liner including the waist band section 2 of elasticity or non-elasticity. The absorption heart 4 or an absorption layer is substantially maintained symmetrically about Chuo Line 3 of each goods between the two waist band sections with a certain means. The type of this ingredient arranged and used is not further

described in a detail. It is because the arrangement and the ingredient which many types require are common knowledge at this contractor.

A line 6 (namely, punching line) needs to be arranged so that the elastic yarn of a waist band may not be cut, and it is useful to it giving the further structural integrativeness to a web during transportation with said manufacture machine in the place where the elastic waist band is used.

A web 1 is preferably sent in the direction of an arrow head A toward a partition (a) at an in-line process continuously. In the partition (a) where the first desirable processing process is performed by this example, the strip 5 of a flexible ingredient is attached in a web 1 by ultrasonic welding or adhesion by the anterior part F or posterior part R side according to in which side (F or R) the fixed portion of attachment closure which can exfoliate is located. The strip 5 of the example illustrated is preferably applied in this way on the separation line 6 by which the one half of a strip is meant on the longitudinal direction edge 25 at the side else in one half at said one line 6 side. A strip 5 contains one of the loop-formation element of a hook, and the elements of the attachment means like a loop-formation attachment means which can be exfoliated. Of course, a loop-formation element is made to adhere there-like, and may a strip 5 and really [ said ] be formed.

A strip 5 is applied to the outer surface of sheet 28 / waist band 2 with the loop-formation element which it separates and is faced from a sheet 28 (namely, outside of the page of drawing 1 ).

**\* NOTICES \***

JPO and NCIPI are not responsible for any  
damages caused by the use of this translation.

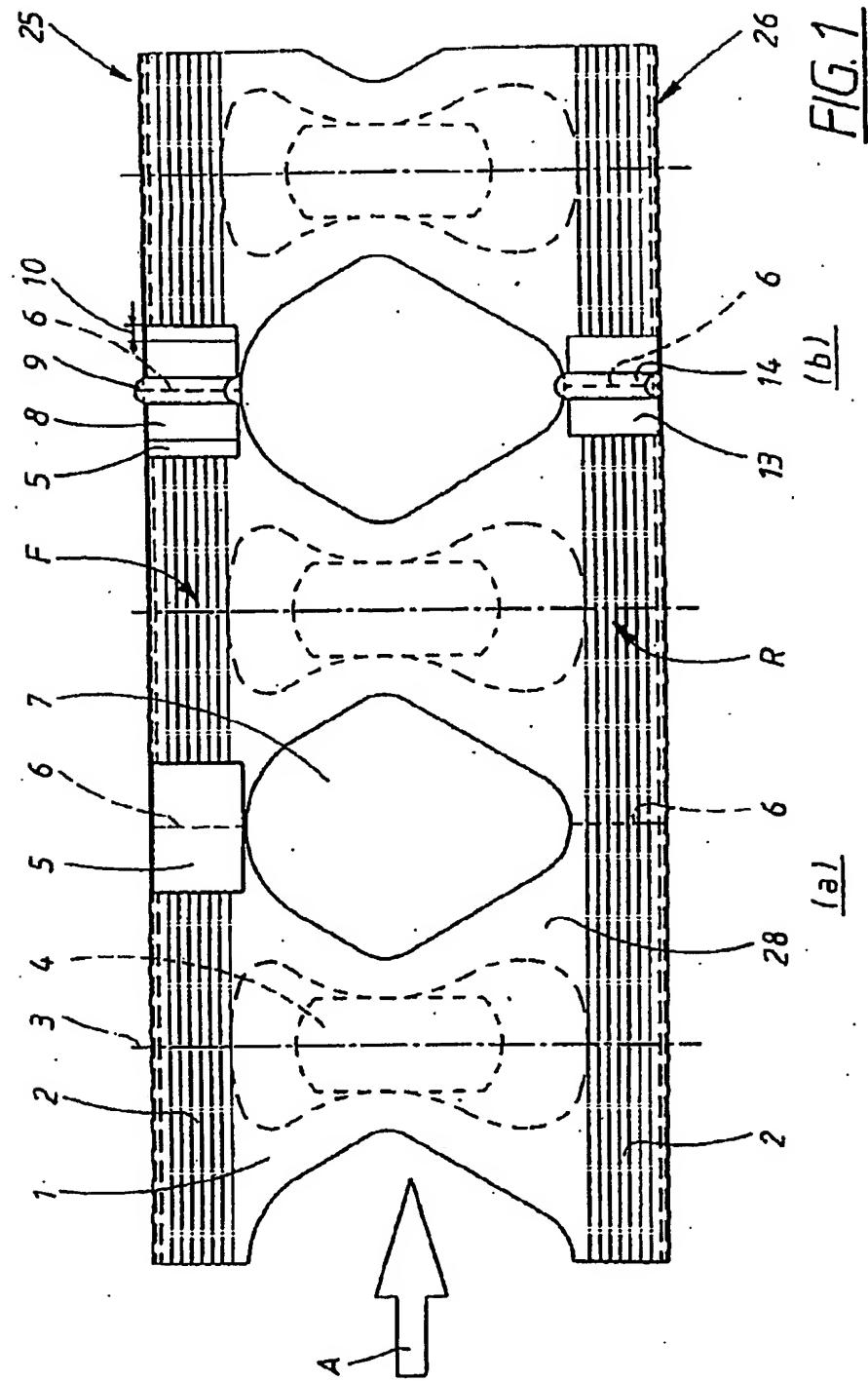
1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

**DRAWINGS**

---

**[Drawing 1]**



[Drawing 3]

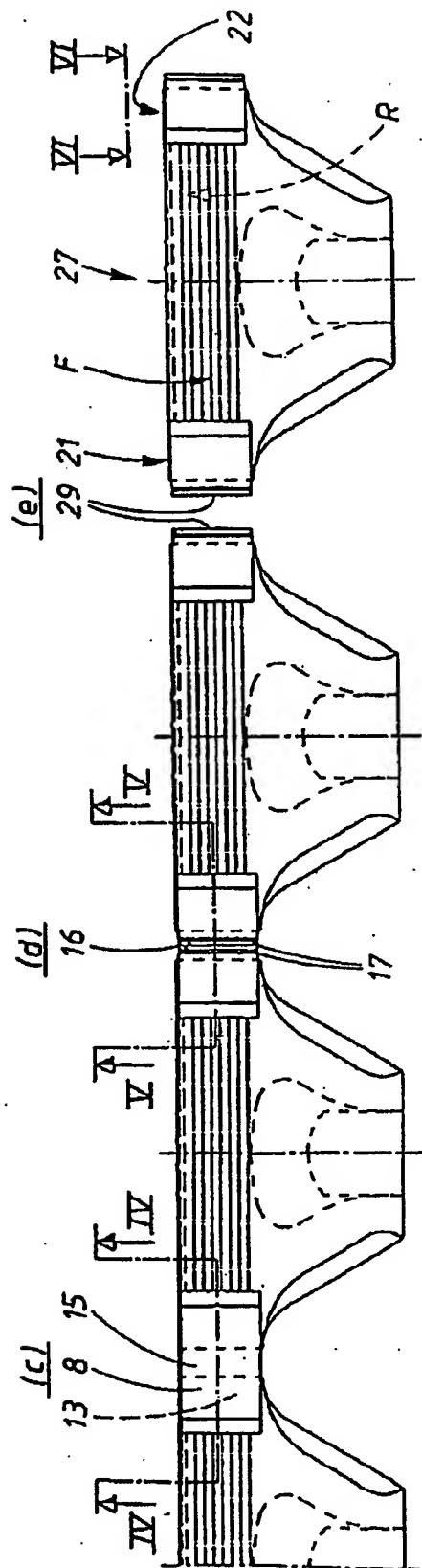


FIG. 3

#### [Drawing 4]

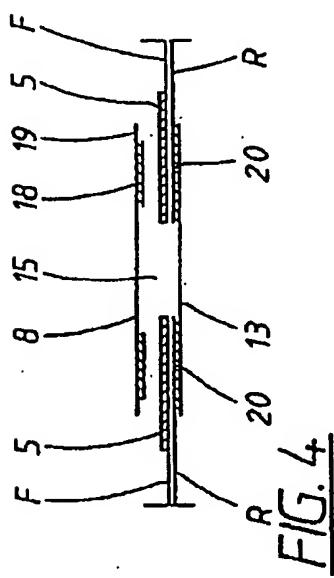
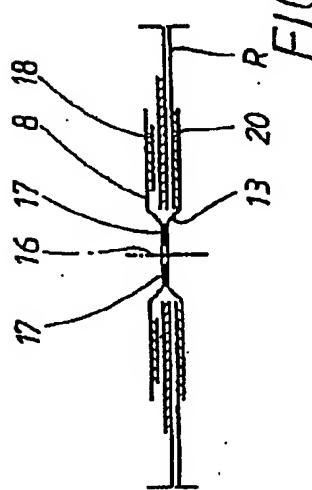
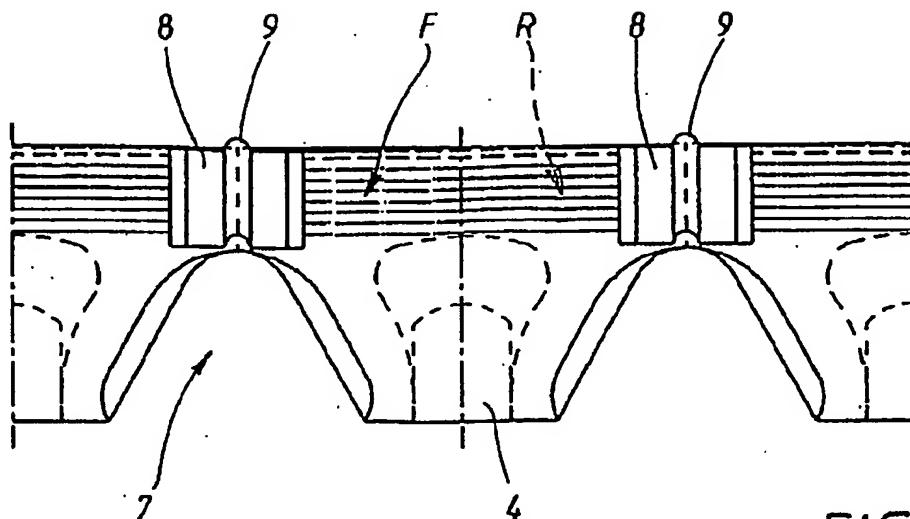


FIG. 4

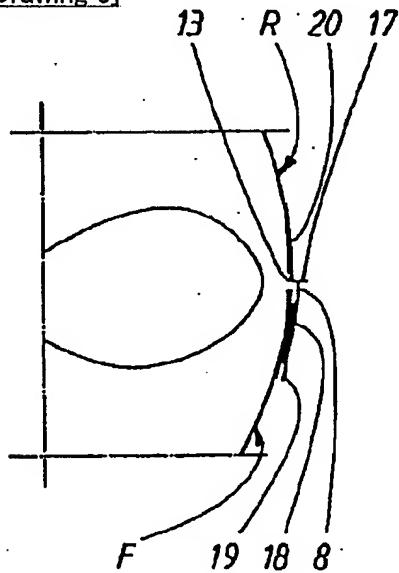
[Drawing 5]



[Drawing 2]

FIG.2

[Drawing 6]

FIG.6

[Drawing 7]

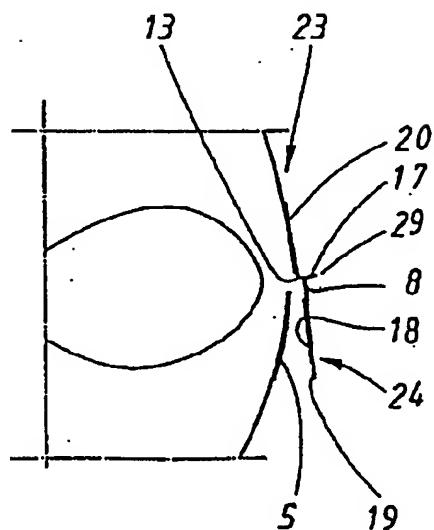


FIG.7

---

[Translation done.]